Caldasia 16 (79): 439-448, 1991

SINOPSIS DE AMARANTHACEAE DE COLOMBIA

CARLOS ALBERTO AGUDELO H.
Universidad del Quindío, Herbario. Apartado 460. Armenia.
PILAR FRANCO ROSSELLI
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495. Bogotá.

Resumen
Se presenta una visión preliminar de las Amaranthaceae de Colombia. Incluye 13 géneros, una clave sinóptica ilustrada para diferenciarlos y un listado de las especies registradas en el país.

Abstract
An overview of Amaranthaceae of Colombia is presented. An illustrated synoptical key for 13 genera and a list of the Colombian species are included.

Introducción

La familia Amaranthaceae es de distribución cosmopolita, pero está mejor representada en los trópicos. Está compuesta por cerca de 65 géneros y 900 especies.

La importancia económica de la familia radica principalmente en su valor ornamental, sus hojas, tallos e inflorescencias son vistosas, por lo que especies introducidas de *Gomphrena y Celosia* son utilizadas en jardinería; sin embargo en los últimos años ha resurgido el interés por cultivar especies de *Amaranthus,* conocidas desde los tiempos precolombinos, debido a que sus semillas tienen un alto valor proteico comparable al de otros granos como el trigo y el arroz. Ya se han iniciado cultivos en México, Perú y los Estados Unidos con buenas perspectivas de mercadeo, para consumo humano o animal (National Research Council, 1989). En Colombia se han registrado sus propiedades medicinales como diuréticos, astringentes y desinfectantes (Pérez, 1956; García Barriga, 1974), y se han hecho pruebas de cultivo en la sabana con una producción de 300 ton. por hectárea (Idrobo, com. pers.).

La posición sistemática de la familia no parece tener discusión, pertenece a Caryophyllales en la subclase Caryophyllidae (Cronquist, 1981). En categorías inferiores a familia, las tres tribus Celosieae, Achyrantheae y Gomphreneae propuestas por Moquin (1849) actualmente se reunen en las subfamilias Amaranthoideae y Gomphrenoideae (Robertson, 1981).

Entre los estudios taxonómicos en el nuevo mundo se puede mencionar a Robertson (1981) quien ofreció un listado bastante completo de la bibliografía existente sobre la familia. En las floras regionales del Neotrópico, han sido registrados 14 géneros y cerca de 106 especies. Las revisiones incluyen descripciones de las especies y claves para su identificación. La flora del Perú (Standley, 1937) es la más rica en especies (60 spp); Burger (1983) para la flora de Costa Rica y Eliasson (1987) para la flora del Ecuador tienen los tratamientos más actualizados para la familia. Pedersen (1967, 1976) ha estudiado las Amaranthaceae presentes en Argentina y Bolivia, con anotaciones sobre la sinonimia y comentarios ecológicos y nomenclaturales; especial atención ha dedicado al género *Gomphrena.* Colombia constituye un vacío en el conocimiento sobre la familia a nivel regional; sólo se cuenta con el trabajo de Huertas & Camargo (1976) quienes trabajaron 9 géneros para Cundinamarca.

De los 16 géneros descritos para Suramérica 13 de ellos están representados en Colombia hasta el momento. Las especies nativas son poco conocidas y en los géneros más numerosos como *Alternanthera* existen problemas para establecer la composición específica y los límites entre las especies.

En esta contribución se presenta una visión preliminar de la familia Amaranthaceae, que incluye una clave sinóptica para los géneros y un listado de las especies presentes en Colombia, entre paréntesis se incluye información sobre la distribución geográfica de cada una de las especies.

El trabajo fue realizado con base en las colecciones del Herbario Nacional Colombiano (COL), el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA), el Herbario de la Universidad del Valle (CUCV), el Herbario de la Universidad del Quindío (HUQ) y el Herbario Joaquín Antonio Uribe de Medellín (JAUM), complementado con algunas salidas de campo. La clave sinóptica fue construida siguiendo a Jacobs (1966) y a Leenhouts (1966).

AMARANTHACEAE A.L. de Jussieu, 1789.

Hierbas, algunas veces arbustos o bejucos, rara vez pequeños árboles, generalmente monoicos, espinas rara vez presentes. Hojas simples, opuestas o alternas, pecioladas o sésiles, la mayoría enteras. Estípulas ausentes. Inflorescencia terminal o axilar, flores en cimas compactas, espigas, panículas, glomérulos o cabezuelas; flores hipóginas, generalmente hermafroditas, algunas veces unisexuales, y ocasionalmente estériles, acompañadas por una bráctea ventral y dos bracteolas laterales que generalmente forman la parte más vistosa de la inflorescencia; sépalos (1-) 3-5 (-6); pétalos ausentes; estambres en número igual al de los sépalos, anteras introrsas, tecas 2-4; ovario unilocular, placentación axial, libre o basal; carpelos 3-4, óvulo 1 a numerosos, campilótropo, rara vez anátropo; estilo filiforme 1 (-3); estigma 1-4, truncado, bilobado, bífido o penicilado. Fruto en pixidio o pseudobaya; semilla 1 o varias, lenticular o elipsoide, lisa o reticulada, algunas veces rodeada por arilo.

Las amarantáceas se reconocen fácilmente porque son generalmente hierbas con inflorescencias de aspecto similar al de las gramíneas. Sus flores apétalas, protegidas por una bráctea ventral, y dos bracteolas laterales, les dan apariencia de flores secas, razón por la que se les conoce como inmortales (Pérez-Arbeláez, 1956).

La familia se distribuye entre el nivel del mar y 2800 m de altitud, pero es más frecuente por debajo de los 1000 m. La mayor concentración de especies de la familia se encuentra en zonas cálidas y secas. Especies de *Amaranthus* y *Cyathula* son frecuentes en áreas cultivadas, en terrenos o construcciones abandonadas y en zonas erosionadas o como vegetación ruderal. *Blutaparon* y *Pfaffia* son propias de las regiones costeras. La mayoría de especies fructifica durante todo el año.

La revisión del material del herbario Nacional Colombiano (COL) correspondiente a las especies de Amaranthaceae, ha permitido establecer de manera preliminar la composición de la familia. El género mejor representado por el número de especies que contiene es *Alternanthera* con 12 especies, seguido por *Amaranthus* e *Iresine* con 6 y 4 especies respectivamente. Con una sola especie están *Achyranthes, Blutaparon, Guilleminea, Froelichia,* y *Pleuropetalum*. Los géneros pueden reconocerse fácilmente por el tipo de inflorescencia, que para la clave se trabajó atendiendo a su aspecto general, combinado con la disposición de las hojas y las características de las brácteas florales.

Galeano & Bernal (1988) explicaron de manera detallada las ventajas y la manera de usar la clave sinóptica por la cual aquí sólo se mencionarán algunos detalles para aquellos que no están familiarizados con este tipo de claves. A cada género se le asignó un número que se encuentra en la tabla 1; una premisa que se encuentre entre paréntesis indica que la mayoría de los géneros presentan ese estado del carácter; un número en negrita significa que ese género presenta otros estados del carácter simultáneamente.

Tabla 1. Lista de géneros

1. Achyranthes
2. Alternanthera
3. Amaranthus
4. Blutaparon
5. Celosia
6. Chamissoa
7. Cyathula
8. Froelichia
9. Gomphrena
10. Guilleminea
11. Iresine
12. Pfaffia
13. Pleuropetalum

Clave sinóptica para los géneros de Amaranthaceae de Colombia.

1. Hábito

a. Arbusto (1-3 m) .... **2**, **3**, **5**, **11**, **12**, 13.
b. Hierba erecta o postrada. 1, **2**, **3**, 4, **5**, 7, **8**,
.... **9**, 10, **11**, **12**.
c. hierba o arbusto arrosetado .... **8**, **12**.
d. Bejuco .... **2**, 6, **9**, **11**.

2. Armadura

a. (inerme)
b. con espinas .... **3**.

3. Indumento

a. (pelos simples)
b. pelos abietiformes .... **2**.

4. Hojas

4.1 Disposición:
a. (opuestas)
b. alternas .... 3, 5, 6, 13.

4.2 Tamaño de la lámina
a. (mayor que 1.1 cm.)
b. menor que 1 cm .... **2**, **9**, 10.

4.3 Forma de la lámina
a. linear-lanceolada 4
b. elíptica .... **2**, **3**, **8**, **9**, 10, **12**, 13.
c. obovada .... **1**, **7**, **9**.
d. ovada .... **1**, **2**, **3**, 5, **7**, **9**, 11.
e. lanceolada .... **2**, **3**, 6, **8**, **12**.

5. Pecíolo

a. (Presente)
b. ausente .... 4,8,9,12.

5.1 Tamaño
a. (.1-3 cm.)
b. >3 cm .... 3, 5, 6, **11**, 13.

6. Inflorescencia

6.1 Tipo de inflorescencia
a. espigas con flores adultas
péndulas .... 1, 7.
b. espigas con flores adultas
erectas o espigas de glomérulos .... 3, **5**, 8.
c. cabezuela pedunculada subtendida
por brácteas foliosas .... **4**, 9.
d. cabezuela pedunculada sin brácteas foliosas ....
.... **2**, **4**, 12.
e. glomérulos axiliares .... **2**, 10.
f. panícula laxa .... **5**, 6, 11.
g. cima helicoide .... 13.

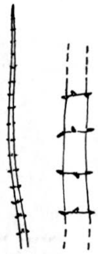
Fig. 3.b.

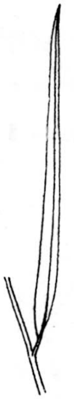
Fig. 4.3.a.

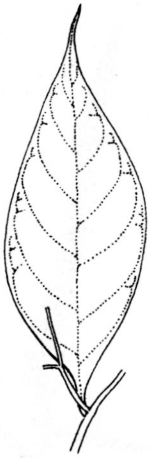
Fig. 4.3.b.

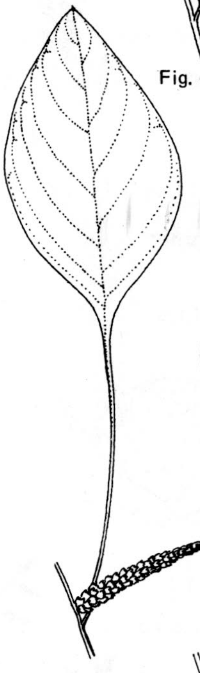
Fig. 4.3.d.

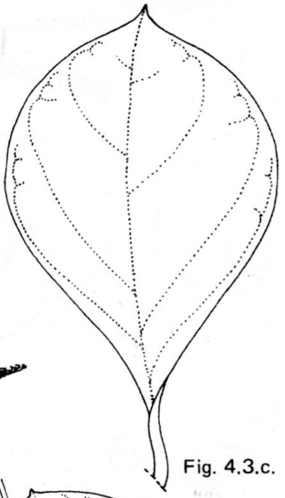
Fig. 4.3.c.

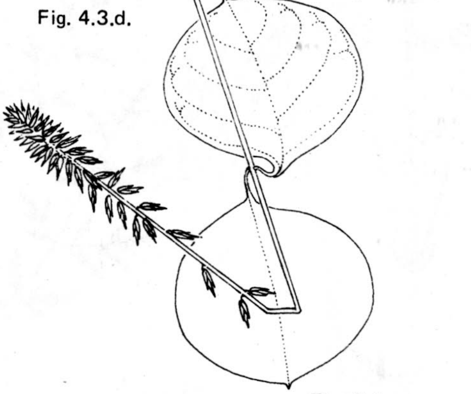
Fig. 6.1.a.

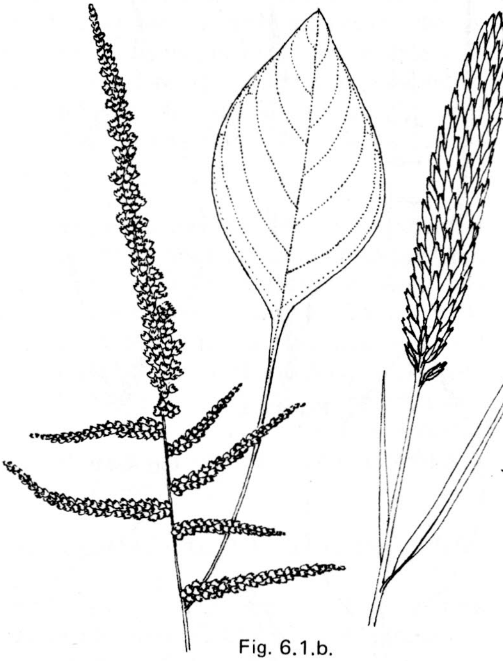

Fig. 6.1.b.

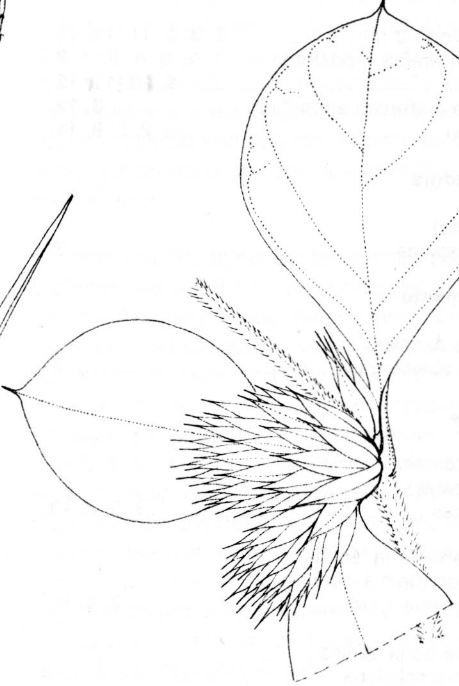

Fig. 6.1.e.

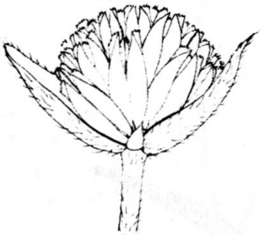

Fig. 6.1.c.

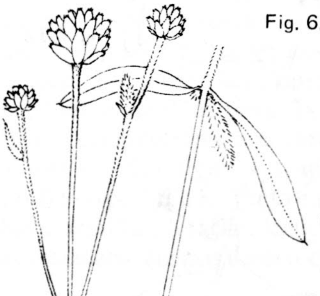

Fig. 6.1.d.

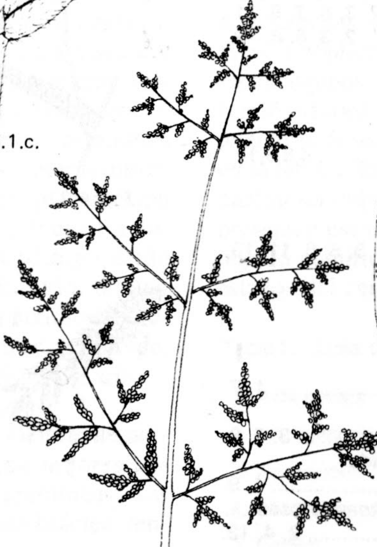

Fig. 6.1.f.

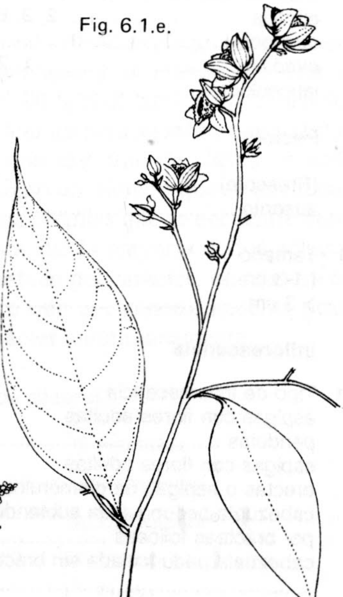

Fig. 6.1.g.

7. Brácteas y bractéolas

7.1 Tamaño relativo de las brácteas
a. mayores que el perianto **3**
b. menores que la mitad del perianto.
.... **2**, **3**, 4, 5, **6**, 7, 8, 9, 11, 12, 13.
c. mayores que la mitad del perianto ... 1, **2**, **3**, 10

7.2 Consistencia de las brácteas
a. (cartáceas o coriáceas)
b. membranáceas .... 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12.

7.3 Apice de las brácteas
a. (aristado)
b. obtuso o agudo .... 4, 10, 11, **12**, 13.

7.4 Apice de las bractéolas
a. aristado .... 1, **2**, 3, 4, 5, 6, **11**.
b. agudo u obtuso 10, 11, 13
c. redondeado 8, 12
d. dentado **2**, 9
e. uncinado en las flores estériles 7

8. Flores

8.1 Sexualidad
a. (hermafroditas)
b. unisexuales .... 3, 6, **11**.
c. estériles .... **7**.

8.2 Tamaño de las flores
a. < 1.5 mm 11
b. entre 1.5 -3 mm 2, 3, **6**, 7, 10, 12
c. > 3.0 mm 1, 4, 5, 6, 8, 9, 13

8.3 Color de la flor
a. (amarilla, blanca o verde)
b. rosada a púrpura .... 2, 3, 5, 9.

9. Perianto

9.1 Indumento del perianto
a. glabro .... 1, **2**, 3, 5, 7, 13.
b. tricomas pluricelulares largos
y sinuosos .... **2**, 8, 10, 11.
c. tricomas pluricelulares largos y rectos .... 12.
d. tricomas cortos .... **2**, 4, 6, 9.

10. Androceo

10.1 Número de estambres
a. 2 .... **1**, **2**, **3**.
b. 3-5 .... **1**, **2**, **3**, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, **13**.
c. 7-8 .... **13**.

10.2 Disposición de los filamentos
a. (libres)
b. connados .... 2, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13.

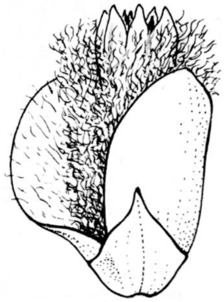

Fig. 9.1.b.

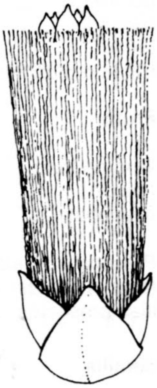

Fig. 9.1.c.

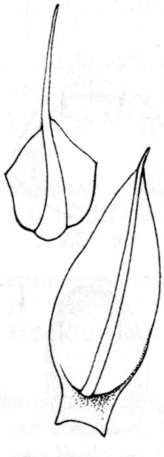

Fig. 7.4.a.

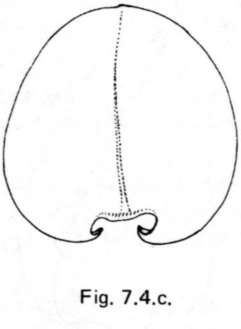

Fig. 7.4.c.

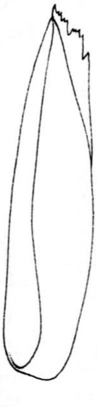

Fig. 7.4.d.

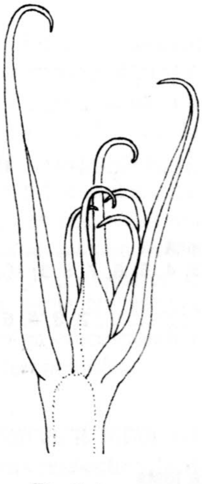

Fig. 7.4.e.

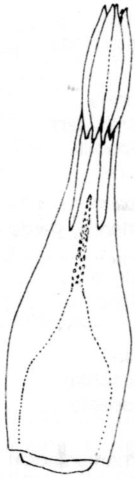

Fig. 10.2.b.

10.3 Estaminodios
a. (ausentes)
b. presentes .... 1, 2, 4, 7, 12.

10.4 Número de tecas
a. (2)
b. 4 .... 1, 3, 5, 6, 7, 13.

11. Gineceo

11.1 Longitud del estilo
a. (Más corto que el perianto)
b. Sobrepasa la longitud del perianto .... **3**, 5, **6**.

11.2 Número de estigmas
a. 1 .... 1, 2, 7, 8, 10.
b. 2 o 3 .... **3**, 4, 5, 6, 9, 11, **13**.
c. 4 o más .... **3**, **13**.

11.3 Forma de los estigmas
a. truncado .... 1.
b. penicilado .... 2, 7.
c. bilobado .... 5, **6**, 8, 10, 12.
d. bífido .... **3**, 4, **6**, 9, 11.
e. trífido o multífido .... **3**, 13.

12. Fruto

12.1 Tipo de fruto
a. (pixidio)
b. seudobaya .... 13.

12.2 Presencia de alas
a. (alas ausentes)
b. alas presentes 8

13. Semilla

13.1 Número
a. (una)
b. tres o más .... 5, 13.

13.2 Forma
a. (lenticular)
b. elipsoide .... 1, 6, 7, 9.

13.3 Color
a. amarilla, parda o rojiza .... 1, **2**, **3**, 4, **5**, **6**, 7, 8, **9**, 10, **11**, 12.
b. blanca .... **3**, **11**.
c. negra .... **2**, **3**, **5**, **6**, **11**, 13.

13.4 arilo
a. (ausente)
b. presente 6

13.5 Ornamentación de la testa
a. lisa .... 1, **2**, **3**, 4, **5**, **6**, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
b. reticulada .... **2**, **3**, **5**, **6**, 13.

14. Distribución altitudinal

a. 0-500m .... **1**, **2**, 4, **5**, **6**, **7**, 8, 9, **12**, **13**.
b. 500-1000m .... **1**, **2**, **3**, **5**, **6**, **7**, **12**, **13**.
c. 1000-2000 .... **2**, **3**, **5**, **6**, **9**, **11**, **12**.
d. > de 2000 .... **2**, **3**, **9**, 10, **11**, **12**.

15. Hábitats

a. Sotobosque .... **2**, **6**, **11**, 13.
b. Bordes de bosques .... 1, **3**, **6**, **7**, **8**, **11**, **12**.
c. cultivos, caminos y zonas alteradas **1**, **2**, **3**, **7**, ... 10, **11**.
d. playas litorales .... **2**, **3**, 4, **8**, **12**.
e. jardines (ornamentales) .... 5, **9**, **11**,12.

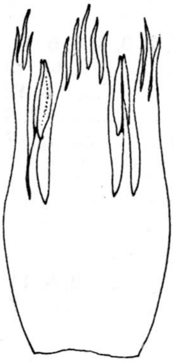
Fig. 10.3.b.

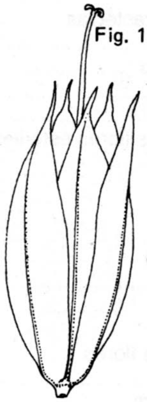
Fig. 11.1.b.

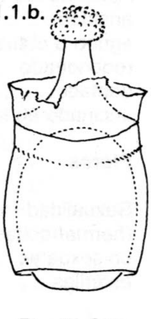
Fig. 11.3.b.

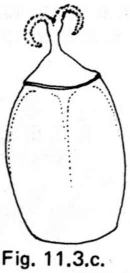
Fig. 11.3.c.

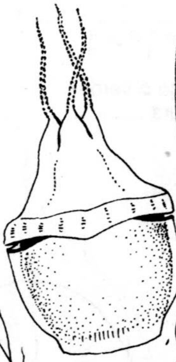
Fig. 11.3.e.

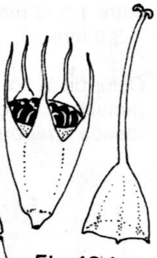
Fig. 12.1.a.

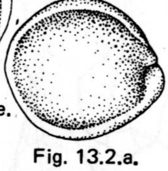
Fig. 13.2.a.

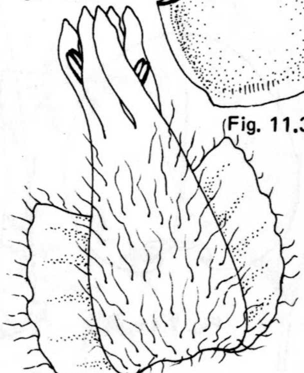
Fig. 12.2.b.

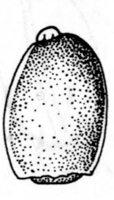
Fig. 13.2.b.

1. **Achyranthes** L., Gen. ed. 1: 34. 1737.

En Colombia se encuentra una sola especie. *Achyranthes áspera* L. Sp. Pl. 204. 1753.

Crece en zonas cálidas y secas por debajo de 1000 m. (Caribe, Chocó y en el valle del río Magdalena). *A. áspera* se puede confundir con *Cyathula achyranthoides* de la que se diferencia por la forma del ápice de las bractéolas, que es aristado en *Achyranthes* y uncinado en *Cyathula*.

2. **Alternanthera** Forsk., Fl. Aegypt. Arab. 28. 1775.

En Colombia se han encontrado 12 especies, pero existen grandes problemas en su delimitación. La nomenclatura de *A. ficoidea,* una de las especies con mayor volumen de colecciones, ha sido muy discutida y todavía no está suficientemente aclarada (Mears, 1977, 1980, 1982). La posición de las inflorescencias divide al género en dos grandes grupos, las especies que poseen inflorescencias sésiles axilares y aquellas con cabezuelas pediceladas. Las características de las brácteas y el tipo de indumento son útiles para identificar las especies.

Alternanthera bettzickiana (Regel) Voss, in Steb. & Voss, Vilmori'us Blumengartnerei 869. 1896. *Telanthera bettzickiana* Regel, Gartenflora 11: 178. 1862.

Especie ornamental introducida, se cultiva en zonas cálidas por debajo de 1000 m.

Alternanthera brasiliana (L.) O. Ktze., Rev. Gen. 537. 1891. *Gomphrena brasiliana* L. Cent. Pl. 2: 13. 1756 (Caribe, Pacífico).

Alternanthera caracasana H.B.K., Nov. Gen. & Sp. 2: 206. 1818. (Andes oriental por encima de 1600 m.).

Alternanthera dentata (Moench) Stuchl. ex Fries, Arkiv Bot. 16(13): 11. 1921. *Gomphrena dentata* Moench, Meth. Suppl. 273. 1802. (Caribe).

Alternanthera elongata (Willd.) Schinz, Nat. Pflanzenfam. ed. 2. 16 C: 75. 1934. *Gomphrena elongata* Willd. ex R. & S., Syst. Veg. 5: 542. 1819. (Andes por encima de 1700 m.).

Alternanthera balimifolia (Lam.) Standl. ex Pittier, Man. Pl. Usuales Venez. 145. 1926. *Achyranthes halimifolia* Lam., Encycl. 1: 547. 1785. (Valle del río Magdalena y el Caribe).

Alternanthera lanceolata (Benth.) Schinz, in Engler & Prantl Naturl. Pflanzenfam. ed. 2. 16 C: 75. 1934. *Brandesia lanceolata* Benth., Pl. Hartweg. 247. 1846. *A. lehmanii* Hieron. Bot. Jahrb. 20, beih. 49: 8. 1895. (Andes por encima de 2400 m.).

Alternanthera porrigens (Jacq.) Kunze, Rev. Gen. Pl. 538. 1891. (Serranía La Macarena).

Alternanthera pubiflora (Benth.) O. Ktze., Rev. Gen. 2: 538. 1891. *A. williamsii* Standl., Jour. Wash. Acad. Sc. 15: 458. 1925. (Caribe, Chocó y Valle del Magdalena).

Alternanthera pungens H.B.K. Nov. Gen. et Sp. 2: 208. 1817 *A. repens* (L.) O. Ktze., Rev. Gen. 536. 1891. (Valle del río Magdalena, Andes por debajo de 1000 m).

Alternanthera sessilis (L.) R. Br. Prodr. 1: 417. 1810. *Gomphrena sessilis* L. Sp. Pl. ed. 2: 300. 1762. (Amplia distribución, Caribe, Chocó, valles de los ríos Magdalena y el Cauca y Orinoquia).

Alternanthera tenella Colla, Mem. Real Accad. Sci. Torino 33: 131. 1829. (Valle del río Cauca).

3. **Amaranthus L.,** Syst. ed. 1. 1735.

La nomenclatura de las especies de *Amaranthus* es confusa debido principalmente a las cultivariedades. La determinación parcial de las especies se llevó a cabo con la clave de Morros et al. (1990), exceptuando el complejo de *A. hybridus,* que fue tratado siguiendo a Carretero (1979), quien considera muchos de los nombres dados a especies con brácteas más grandes que la flor como subespecies de una gran y variable especie *A. hybridus,* bajo esta óptica las especies de Colombia corresponden a 6 entidades claramente diferenciables.

La posición de la inflorescencia y el tamaño de las brácteas respecto a la flor separan al género en dos grandes grupos, al interior de los cuales es útil el tipo de dehiscencia del fruto.

La mayoría de especies presentes en Colombia crece en zonas bajas, sólo dos alcanzan los 2500 m. *A. dubius* es una de las especies con potencial alimenticio y forrajero en el país.

Amaranthus australis (A. Gray) J.D. Sauer, Madroño 13: 15. 1955. (Caribe y Chocó).

Amaranthus crassipes Schlecht., Linnaea 6: 757. 1831. *A. polygonoides* L. Pl. Fam. Pugi U. 2: 27. (Caribe).

Amaranthus dubius Mart., Hort. Erlang 197. 181. *A. tristis* Willd., Hist. Amaranth. 21. 1790. (amplia distribución, Caribe, Chocó, Amazonia, Andes, Valle del Magdalena Medio).

Amaranthus hybridus L., Sp. Pl. 950. 1753. *A. hypocondriacus* L., Sp. Pl. 991. 1753. *A. caudatus* L., Sp. Pl. 990. 1753. *A. cruentus* L. Sys. ed. 10: 1269. 1759. *A. paniculatus* L., Sp. Pl. ed. 2: 1406. 1763. (Andes por encima de 2400 m).

Amaranthus spinosus L., Sp. Pl. 991. 1753. *A. caracasanus* H.B.K., Nov. Gen. & Sp. 2: 195. 1817. (Caribe, Chocó, Valle del rió Magdalena, Andes por debajo de 1600 m).

Amaranthus viridis L., Sp. Pl. ed. 2: 1405. 1763. *A. gracilis* Des., Tabl. Ecole Bot. 43. 1804. (Caribe).

4. ***Blutaparon*** Raf, New Flora Bot. North America: 45. 1838.

Blutaparon fue segregado de *Philoxerus,* un género australiano, incluyendo *P. vermicularis* y las especies allegadas (Mears, 1982). Comprende 4 especies que crecen en América y Africa.

En Colombia solamente se ha encontrado una especie.

Blutaparon vermiculare (L.) Mears, Taxon 31: 113. 1982. *Gomphrena vermicularis* L. Sp. Pl. 224. 1753. *Philoxerus vermicularis* (L.) R. Br. Prod. 416. 1810. *P. maracagbiensis* Caribe. 3: 40. 1880.

5. ***Celosia*** L., Gen. ed. I: 34. 1737.

En Colombia están representadas dos especies que crecen por debajo de 700 m de alt. *C. argentea* una especie introducida conocida como "cresta de gallo" en muchas regiones, es cultivada en los jardines de las zonas cálidas, *C. virgata* es una especie nativa sin valor ornamental.

Celosia argentea Moq. in DC. Prodr. 13(2): 242. 1849. *C. cristata* L. Sp. Pl. 205. 1753. (Amazonia, Caribe, Pacífico).

Celosia virgata Jacq. Coll. Bot. 2: 279. 1788. (Valle del bajo Magdalena)

6. ***Chamissoa*** H.B.K., Nov. Gen. et Sp. II. 158. 1817.

Este género neotrópical está compuesto por dos especies y cinco variedades (Sohmer, 1977), las dos especies están representadas en Colombia pero *C. acuminata* solamente por una colección citada por Sohmer (loc. cit.).

Chamissoa altissima (Jacq.) H.B.K., Nov. Gen. et Sp. 197. 1867. *Achyranthes altissima* Jacq. Enum. Pl. Carib. 17. 1762. (Amplia distribución Amazonia, Orinoquia, Valle del Magdalena, Andes y Serranía La Macarena).

Chamissoa acuminata Mart., Nov. Actorum Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. 13: 286. 1826. (Chocó).

7. ***Cyathula*** Lour., Fl. Cochinch. I. 101. 1790.

En Colombia están representadas dos especies, que se diferencian por el tamaño y la forma de la flor y el tamaño relativo de las bractéolas, *C. chyranthoides* y *C. prostrata.* Aunque las dos especies son de zonas por debajo de los 500 m, *C. achyranthoides* alcanza los 1500 m. Son en general plantas de rastrojo, bordes de camino, orillas de quebradas y malezas de cultivos.

Cyathula achyranthoides (H.B.K.) Moq., in DC. Prodr. 13(2): 326. 1849. *Desmochaeta achyranthoides* H.B.K., Nov. Gen. & Sp. 2: 210. 1818. (Caribe, Chocó, Amazonia, Andes por debajo de 1000 m).

Cyathula prostrata (L.) Blume, Bijdr. Ned. Ind. 549. 1826 *Achyranthes prostrata* L., Sp. Pl., ed. 2: 296. 1762. *C. geniculata* Lourt., Fl. Cochinch. 102. 1790. Chocó, Amazonia, Orinoquia, Andes por debajo de 1500 m).

8. ***Froelichia*** Moench, Meth. 50. 1794.

En Colombia sólo se encuentra representada una especie que se caracteriza por el indumento grisáceo que cubre toda la planta.

Froelichia interrupta (L.) Moq., in DC. Prodr. 13. 2. 921. 1849. *Gomphrena interrupta* L. Sp. Pl. 224. 1753. *F. lanata* Moench, Meth. 50. 1794. (Caribe).

9. ***Gomphrena*** L. Gen. ed. I: 69. 1737.

Las dos especies que representan el género en Colombia están distribuidas desde el nivel del mar hasta 1280 m. Se encuentran especialmente en la Costa Atlántica y en los Llanos Orientales. *Gomphrena globosa* es apreciada como ornamental en tierras cálidas pero en jardines se han registrado hasta 2600 m.

Gomphrena globosa L., Sp. Pl. 224. 1753. (Amazonia, Orinoquia, Caribe, valles de los ríos Magdalena y Cauca).

Gomphrena serrata L. Sp. 224. 1753. *G. decumbens* Jacq., Hort. Schoenbrr. 4: 41. 1804. *G. dispersa* Standl., Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 91. 1916. (Caribe, Magdalena Medio, Andes hasta 2570 m.).

10. ***Guilleminea*** H.B.K., Nov. Gen. Sp. 6: 34. 1823.

Sólo se conoce por una colección procedente de Nariño.

Guilleminea densa (Willd.) Moq., in DC. Prodr. 13(2): 338. 1849. (Andes a 2800)

11.***Iresine*** P. Br. Hist. Jamaic. 358. 1756.

El género se encuentra representado en Colombia por 4 especies, distribuidas desde 640 hasta 2600 m, pero más frecuente por debajo de 1500 m. La especie más abundante es *Iresine diffusa,* más conocida como *I. celosia* considerado como nombre ilegítimo (Shinners, 1962), con numerosos sinónimos. Algunas colecciones difíciles de determinar permiten suponer que en la revisión del género se encuentren nuevos taxa.

Iresine angustifolia Euph., Beskr. St. Barthel. 165. 1795 *I. elatior* Rich ex Willd. Sp. Pl. 4. 766. (Valle del río Magdalena, Caribe y Sierra Nevada).

Iresine diffusa H & B ex Willd., Sp. Pl. 4. 765. 1806
Celosia paniculata L., Sp. Pl. 1: 206. 1753.
I. celosioides L., Sp. Pl. ed. 2. 1456. 1753.
I. celosia L., Syst. Nat. ed. 10. 1291. 1759.
I. mutisii H.B.K., Nov. Gen. et Sp. 2. 200. 1817.
I. paniculata (L.) O. Ktze., Rev. Gen. 2: 252. 1891.
(Andes entre 1000 y 2300 m.)

Iresine herbstii Hook., in Gord. Chron. 654, 1206. 1864. (introducida para jardinería)

Iresine pedicellata Eliasson, Flora of Ecuador 28: 116-119. 1987. (Caribe, Magdalena Medio)

12. ***Pfaffia*** Mart. Nov. Gen. et Sp. 2. 20, 124. 1826.

El género se encuentra representado en Colombia por tres especies que crecen por debajo de 1500 m. Dos especies muy similares P. *dunaliana* y P. *tuberosa* podrían ser sinónimos.

Ptaffia dunaliana (Moq.) Schinz., in Engler & Prantl, Naturl. Planzenf. 2. 16C: 68. 1934. (Orinoquia)

Pfaffia iresinoides Spreng, Syst. 4. Cur. Post. 103, 106. (Amplia distribución, Caribe, valle del río Magdalena, Amazonia, Andes por debajo de 1700 m.).

Pfaffia tuberosa (Spreng.) Hicken, Ap. Hist. Nat. 2: 93. 1910 *Gomphrena tuberosa* Spreng., Syst. Veg. ed. 16. 1: 823. 1825. *P. sericea* (Spreng.) Mart. Nov. Gen. et Sp. 2. 22. T. 123. (Sierra de la Macarena).

13. ***Pleuropetalum*** Hooker, Journ. Bot. 5: 108. 1846.

Este género tiene una apariencia un poco fuera de lo común al interior de la familia con sus cimas helicoides, sus grandes flores y sus frutos abayados. Aunque en el COL está pobremente representada, parece ser de distribución amplia. Crece por debajo de 600 m.

Pleuropetalum pleiogynum (Kze.) Standl., Journ. Wash. Acad. 13: 369. 1923. *Celosia pleiogyna* Kze., Rev. Gen. Pl. 541. 1891. (Valles de los ríos Cauca y Magdalena y en la Orinoquia).

Agradecimientos

Las ilustraciones de la clave fueron realizadas por Silvio Fernández. Agradecemos a Gloria Galeano por sus valiosas sugerencias sobre el manuscrito.

Literatura citada

Burger, W. 1983. Amaranthaceae, In flora Costarricense, *Field. Bot.,* 13: 142-180.

Carretero, J.L. 1979. El género *Amaranthus* en España. *Collect. Bot. (Barcelona) 11(4): 105-142.*

Cronquist, A. *1981. An integrated system of classification of flowering plants,* Columbia University Press New York.

Eliasson, U. 1987. Amaranthaceae, in *Flora of Ecuador* 28: 1-138.

Galeano, G. & R. Bernal. 1988. Clave sinóptica para los géneros de palmas de Colombia. *Mutisia* 69: 1-23.

García-B. H. 1974. *Flora Medicinal de Colombia* I. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.

Huertas, G. & L.A. Camargo. 1976. Amaranthaceae, *Catálogo ilustrado plantas de Cundinamarca,* 3: 160-179.

Jacobs, M. 1966. The compact key, *Fl. Males. Bull.,* 21: 1428-1431.

Leenhouts, P.W. 1966. Key in Biology I. A survey and a proposal of a new kind, proceedings, Biological and Medical Sciences, 69 C(5): 571-596.

Mears, M J.A. 1977. The nomenclature and type collections of the widespread taxa of *Alternanthera* (Amaranthaceae) *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 129:* 1-21.

—— 1980. The Linnean Species of *Gomphrena* L. (Amaranthaceae). *Taxon* 29(1): 85-95.

—— 1982. A sumary of *Blutaparon* Raf. including species earlier known as *Philoxerus* R. Brown. *Taxon* 31: 105-110, 111-117.

Moquin-Tandom, A. 1849. Amaranthaceae, in DC. *Prodromus* 13 (2): 231-424.

Morros, M.E., B. Trujillo & M. Ponce. 1990. Descripción del género *Amaranthus* L. con 3 nuevos registros para Venezuela y consiguiente clave para las especies. *Ernstia* 58-59-60: 45-51.

National research council, 1989. *Lost crops of the Incas:* Little Known plants of the Andes with promise for worldwide cultivation. National Academy Press Washington D.C.

Pedersen, T.M. 1967. Studies in South American Amaranthaceae. *Darwiniana 14* (2-3): 430-462.

—— 1976. Estudios sobre Amaranthaceae Suramericanas II. *Darwiniana 20* (1-2): 269-303.

Pérez-A., E. 1956. *Plantas Utiles de Colombia.* Editorial Víctor Hugo. 14a. ed. Colombia.

Robertson, K.R. 1981. The genera of Amaranthaceae in the Southeastern United States. *J. Arnold Arb.,* 62(3): 210

Shinners, L.H. 1962. Illegitimacy of the names *Iresine celosia* L., *I. celosioides* L., and *I. paniculata* (L.) Kze. (Amaranthaceae). *Taxon* 11: 141-142.

Sohmer, S.H. 1977. A revision of *Chamissoa. Bull Torrey Bot. Club.,* 104: 111-126.

Standley, C.P. 1937. Amaranthaceae, in *Flora of Peru, Field Mus. Nat. Hist. Bot. ser.,* 13 2(2): 478-518.